

# 물류비 절감을 위한 수출입물류 Business Model 연구

김태훈\* · 장정환\* · 최윤정\* · 이창호\*

\*인하대학교 산업공학과

## A Study on Export and Import Logistics Business Model for Transportation Cost Reduction

Tae-Hun Kim\* · Jung-Hwan Jang\* · Yoon-Jeong Choi\* · Chang-Ho Lee\*

\*Department of Industrial Engineering, INHA University

### Abstract

More and more medium and small enterprises do business across the world according to generalization of online shopping mall such as eBay and Amazon. But high export and import transportation cost make weak the price competitive power of medium and small enterprises products. Then this paper deals with the development of new business model which can reduce the transportation cost for global logistics through efficiently overcoming the constraints as length, size, and weight of product. We explain this model with application for company which export the automobile parts. We can expect the transportation cost reduction by 50%.

**Keywords :** export and import logistics, transportation cost reduction

### 1. 서론

현재 정보기술과 인터넷의 발달로 인해 기존 오프라인 쇼핑을 대신하여 온라인 쇼핑시장이 크게 성장하고 있다. 단순히 제품의 좋은 면만을 부각시켜 홍보하는 광고보다는 구매자의 평가 및 다른 제품들과의 비교 등 여러 가지 정보를 종합하여 유통마진이 적은 온라인을 통해 합리적인 구매를 하는 구매자들이 늘고 있어 그 어느 때보다 기업, 제품들 간의 경쟁이 치열한 상황이다. eBay, Amazon 등 해외 온라인 쇼핑몰의 이용이 보편화됨에 따라 이제는 초 국가기업이라는 말이 무색할 정도로 대다수의 중소기업은 전 세계를 기반으로 활동 할 수 있게 되었다. 하지만 해외수출시 높은 물류비는 제품의 가격경쟁력을 저하시키는 가장 큰 요인으로서 수출기업에게 큰 문제점으로 작용하고 있다. 보통 대기업의 경우 많은 물량을 한꺼번에 배송하여 제품대비 물류비를 낮추고 있으나 중소기업의 경우 이를 실현하기 어렵고 온라인 거래의 주 거래대상은 기

업이 아닌 개인구매자로서 규모의 경제를 달성하기는 더욱 어려운 실정이다.

2007년 기업물류비 실태조사 보고서에 따르면 2005년을 기준으로 우리나라 기업들의 매출액 대비 물류비 비중은 평균 9.7%로 미국 7.5%, 일본 4.8% 보다 높지만 매년 그 비중은 감소하는 추세이다. 이는 대형 제조업체를 중심으로 물류인프라의 확충, 물류전문인력의 양성, 기업물류의 혁신의지에 기인한 것으로 생각된다. 국내 기업 규모에 따른 물류비 비중에서는 중소기업이 10.2%로 대기업 7.8% 보다 2.4 % 높은 것으로 나타났는데 이는 물류여건이 악화되면 가격순응하고 또한 시장에 종속하는 구조에 기인하는 것으로 생각된다. 물류 기능별 기업물류비에서는 운송비의 비중이 58.3%로 가장 높았고, 보관비 27.7%, 포장비 11.3%, 물류정보관리비 2.7% 순으로 나타났다. 내수와 수출 물류비 비중에서는 내수물류비가 꾸준히 감소하는 반면 수출물류비는 지속적으로 증가하고 있으며 2005년에는 수출물류비 비중이 29.6%를 차지하는 것으로 확인 되었다[7].

† Corresponding Author : Chang-Ho Lee, Industrial Engineering, INHA UNIVERSITY, 100, Inha-ro, Nam-gu, Incheon, M · P : 010-3761-2995, E-mail: lch5601@inha.ac.kr

Received January 20, 2013; Revision Received March 11, 2013; Accepted March 11, 2013.

2012년 대한상공회의소에서 발표한 국내 수출기업의 물류현황 및 애로 실태조사에 따르면 지난해 대비 올해의 수출물류비는 조사대상 기업의 55.7%가 증가했다고 응답하였으며 물류비 증가 폭은 16.3%라고 확인되는 등 수출물류비 증가에 대한 부담은 늘어나는 상황이다[2].

이러한 조사 결과를 통해 중소기업은 대기업 대비 물류비에 대한 부담이 크다는 것을 알 수 있고 수출물류비의 비중이 증가하고 있으며 그중 운송비의 비중이 가장 높은 것을 알 수 있다. 따라서 중소기업들이 수출물류비용을 줄이기 위해서는 무엇보다 운송비를 줄이는 방안이 필요하다.

또한 수출거래 시 소량의 물품이 거래되는 B2C는 여전히 결제방식, 조건, 배송무게 제한, 사이즈 제한 등의 제약사항이 존재하여 이와 같은 문제를 해결할 수 있는 새로운 해결방안이 필요한 시점이다.

따라서 본 연구에서는 중소기업의 제품을 해외로 배송 시 제한된 무게, 사이즈를 최대한 효율적으로 활용하여 물류비를 절감하고 경쟁력을 가질 수 있는 방안을 마련하는데 그 목적을 두고 있다. 이를 위해 자동차 부품 수출기업인 A사의 사례를 통해 설명하고자 한다.

## 2. 국제물류운송

### 2.1 포워더

국제물류는 국내물류와는 달리 선하증권, 신용장, 내륙운송 및 통관서류 등 국내물류에서는 불필요한 서류와 절차에 대한 이해가 필요하며, 완전한 서류작성과 원활한 업무진행을 위해서는 이 분야에 대한 전문적인 기술과 지식을 필요로 한다. 국제물류에서는 언어, 적용법규, 국제상관습 등에 대한 정확한 이해부족에 기인하는 분쟁이 발생할 가능성이 국내물류보다 훨씬 높다. 이밖에도 서류작성비용이 국내물류보다 높고, 보다 많은 당사자가 관계되며, 잘못 작성된 관련서류는 재정적 피해가 크다. 따라서 일반적으로 화물을 인수하여 수하인에게 인도할 때까지 일체의 업무를 주선하는 포워더를 이용한다. 포워더는 화물수송취급인이나 송하인으로 부터 화물을 인수하여 수하인에게 인도할 때까지의 집하·입출고·선적·운송·보험·보관·배달 등 일체의 업무를 주선한다. 또한 스스로 운송을 책임지는 운송주체자가 되기도 한다. 그러나 우리나라에서는 종합상사에서 처리하고, 하주나 송하인으로 부터 업무를 받아 특정한 일을 하는 것이 일반적이다[1][4][9].

### 2.2 운송수단에 따른 국제물류운송

국제물류운송수단으로는 현재 육상운송, 항공운송, 해상운송, 복합운송이 있다. 국내 기업의 경우 육상운송을 이용한 수출이 불가능하기 때문에 항공운송과 해상운송을 중심으로 설명하고자 한다.

#### 2.2.1 항공운송

항공화물(Air Cargo)이란 항공기에 의하여 수송되는 화물로서 일반적으로 승객의 수화물과 우편물을 제외한 항공운송장에 의해 수송되는 화물을 말한다. 또한 항공운송은 항공기에 승객, 우편 및 화물을 탑재하여 국내외 공항에서 다른 공항까지 운송하는 방식이다. 과거에는 화물운송 대부분이 육상 또는 해상에 의한 운송이었으며 일부 특수한 종류의 화물만이 항공운송의 대상이었으나 오늘날에는 항공기의 대형화에 따른 운임의 인하, 화물전용기의 정기적인 운항, 항공화물 전용터미널의 확충, 다품종 소량생산에 따른 고부가가치 화물 및 긴급운송 물품의 증대 등과 같은 현상에 따른 항공운송 수요의 증가 그리고 항공화물의 컨테이너화와 지상조업의 자동화 및 기업들의 적정재고정책 등으로 항공운송에 의한 정시배달을 선호함에 따라 국제무역에 있어서 중요한 운송수단으로 각광 받고 있다.

일반적으로 항공운송은 높은 운임수준으로 인해 경제성이 떨어지는 것으로 알려져 있다. 그러나 화물의 특성과 시장 상황에 따라서는 상당한 비용절감 효과를 기대할 수 있다. 예를 들어 항공운송의 경우 높은 안정성으로 인해 보험료 및 포장비 등이 여타의 운송수단에 비해 낮은 편이며, 마케팅 목적의 달성과 적기운송에 따른 고객서비스 수준의 향상 등과 같은 '보이지 않는 비용' 등을 고려해 본다면 가장 경제적인 운송수단이 될 수도 있다. 따라서 항공운송의 경제성은 단순히 운임수준만이 아닌 종합적인 관점에서 비용 및 편익분석에 기초하여 평가하는 것이 합리적이라 할 수 있다. 반면에 항공화물은 수송수단의 제약 때문에 해상운송과 같은 대량화물의 수송에는 한계가 있다. 또한, 일반적으로 항공운임은 해상운임에 비해 상당히 고가이기 때문에 운임부담력이 없는 저가상품의 수송은 어려우며 중량 및 규격제한이 있어 중량물 또는 장적물의 수송이 어려운 것이 특징이며 공항시설이 없거나 항공화물편이 없는 곳에는 수송이 불가능하다[5][8].

## 2.2.2 해상운송

해상운송은 선박을 수단으로 하여 해상의 외항항로와 연안항로를 따라 사람과 화물을 운송하는 형태이다. 해상운송은 육상운송, 항공운송과 비교하여 신속성, 편리성, 안전성, 정확성 등에서 뒤떨어지지만 운임이 저렴하고 대량화물의 장거리 운송에 매우 적합한 운송수단으로서 대부분의 수출입화물을 운송하고 있는 가장 대표적인 운송방식이라 할 수 있다.

해상운송의 우위적 특성은 대량운송이 가능하다는 것이다. 모든 운송수단 중에서 선박만큼 단위운송력이 큰 것은 없다. 물론 철도운송에서도 화차의 수를 증가시키고 연속하여 발차시킴으로써 단위운송량을 증가시킬 수는 있지만 한계가 있기 때문에 대량운송에는 해상운송이 가장 적합한 수단으로 이용되고 있다. 또한 무역은 기본적으로 국경을 달리하는 원격지자간의 거래이다. 해상운송은 거리에 따른 운송비용을 비교해 볼 때 원거리운송에 따른 단위비용은 타운송수단에 비해 매우 저렴하기 때문에 국제무역거래에 가장 많이 이용되고 있다. 해상운송의 운송루트는 지형상의 장애를 적게 받기 때문에 자유롭게 이용할 수 있다. 해양자유 원칙(freedom of sea)에 따라 공해에 있어서 자유로운 항해가 보장되며, 항로개발에 따른 사회간접자본비용의 투자가 적게 든다. 이것은 해상운송의 발달에 가장 유리한 조건 중 하나가 되었다. 반면에 해상운송의 속력은 일반적으로 다른 운송수단에 비해 늦은 편으로 신속성을 필요로 하는 오늘날의 가장 큰 문제점이다. 세계 주요 정기선의 속력은 18~30knot이며, 부정기선은 12~18knot로 항해한다. 이러한 선박의 속력은 유가와 밀접한 관련이 있으며, 시장수요와 선박규모 등에 따른 경제성을 고려하여 시간당 속력은 상이하게 조정된다 [3][6][9].

## 2.3 운송수단에 따른 국제물류운송 비용

### 2.3.1 항공운송의 물류비용

항공운임 결정의 일반원칙은 요율, 요금 및 그와 관련된 규정의 적용은 운송장 발행 당일에 유효한 것을 적용하고 항공화물의 요율은 공항에서 공항까지의 운송만을 위하여 설정된 것이며 부수적으로 발생된 것들은 별도로 계산하며 별도의 규정이 없는 한 요율과 요금은 가장 낮은 것으로 적용한다.

일반품목요율은 특정품목할인요율의 적용을 받지 않는 모든 화물에 적용되는 가장 기본적인 운임요율로서, 최저운임, 기본요율, 중량단계별 할인요율 등이 있다. 최저운임은 한 건의 화물운송에 적용할 수 있는 가장

적은 운임으로 요율표에 'M'으로 표시되어 있다. 기본요율은 45kg 미만의 화물에 적용되는 요율로서 모든 화물요율의 기준으로 요율표상에 'N'으로 표시되어 있다. 중량단계별 할인요율은 화물요율은 중량이 높아짐에 따라 kg당 요율은 더 낮게 설정되어 있어 45kg 이상인 경우 기본요율보다 대략 25% 낮게 요율이 설정되어 있다.

일반화물의 운임산출 중량의 결정방식 중 하나는 실제 화물의 중량을 기준으로 운임을 산출하는 방법으로, kg이나 파운드 모두 소수점 첫째 자리까지 측정하며, 실측한 중량이 소수점이 있는 경우 절상한 값에 운임을 곱하여 운임을 산정한다. 또 다른 방법인 용적중량에 의한 방법은 화물의 중량에 비해 용적이 큰 화물의 경우에 그 용적을 중량으로 변환하여 적용하는 방식이다. 먼저 용적을 구하고자 하는 화물의 각 단위치수를 반올림 하여 정수로 만든 후 가로, 세로, 높이를 곱하는 방식으로 산출하고 부피를 운임부과 중량으로 환산하는 기준은  $1\text{kg}=6,000\text{cm}^3$ 이다[1][5].

### 2.3.2 해상운송의 물류비용

해상운임은 선사가 선박을 이용하여 사람이나 화물을 운송한 대가인데, 운임의 수준은 시장경제의 원칙인 수요와 공급의 원리에 의해 결정되어지는 것이지만 정기항로에는 일종의 Cartel인 해운동맹 및 협의협정이 있어 시장경쟁이 크게 제약받고 있다. 정기선운송에 있어서는 항로별로 해운동맹이 결성되어 있어 공표된 운임률(Tariff Rate)을 책정하고 있으나 맹외선사와의 경쟁으로 인해 실제로 선사가 징수하는 시장운임은 공표된 운임률보다 훨씬 낮은 경우가 대부분이며 시황에 따라 변동폭도 크다.

해상운송운임에는 여러 가지 유형이 있는데 운임지급시기에 따른 유형은 정기선운임으로 운송서비스에 대한 대가를 언제 지급하느냐에 따라 운임선불방식과 운임후불방식으로 나누어진다. 일반적으로 정형거래조건(Incoterms 2010)의 하나인 CFR, CIF, CPT, CIP, DAP, DAT 등의 경우에는 운임이 선불로 지급되고, EXW, FOB, FCA, FAS 등의 경우에는 운임이 후불로 지급되고 있다.

운송의 완성도에 따른 유형은 운송의 완성 여부에 관계없이 운임전액을 지불하는 전액운임과 운송 중단 시 운송의 완성비율에 따라 운임을 지불하는 비율운임의 형태가 있다.

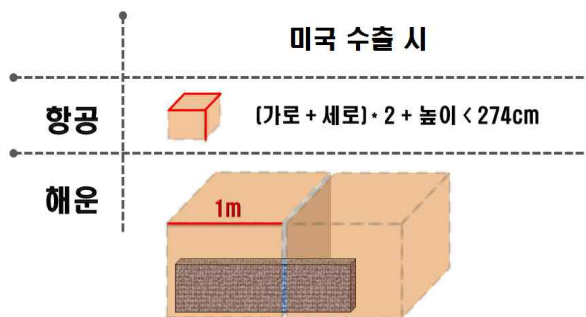
부과방법에 따른 유형은 해상운임의 산정기준은 통상 화물의 중량과 용적을 비교하여 선사입장에서 더 유리한 것을 기준으로 삼으며 귀금속 등 고가품의 운

송에 있어 화물의 가격을 기초로 이의 일정률을 운임으로 징수하는 종가운임, 일정단위를 기초로 부과하여 화물의 용적이나 중량이 일정기준 이하일 경우 이미 설정된 최저운임을 부과하는 최저운임, 실제중량 Ton과 실제중량에 비하여 용적이 큰 경우 용적 CBM(m<sup>3</sup>)을 기준으로 부과하는 중량기준운임과 용적기준운임이 있다[3][6][11].

### 3. 수출물류비 절감 방안

#### 3.1 A사의 사업현황 및 물류비용

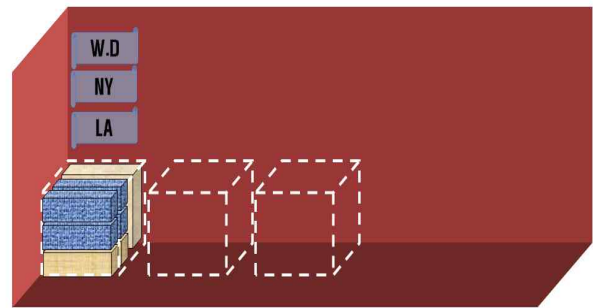
A사는 2011년 10월 설립된 자동차 부품 수출기업이다. 초기에는 애프터 마켓 차량용 제어장치에 대한 Solution 개발 및 제조를 하며 싱가포르와 말레이시아에 오프라인 채널을 통해 한국차 아이템들을 유통 및 수출하는 벤처기업이다. A회사는 새로운 시장 확보 및 잠재고객을 발굴하기 위해 다른 수출국가를 찾던 중 미주 및 남미에 보편화 되어있는 자동차 튜닝 시장을 고려하여 2012년 6월 미국 소비자를 중심으로 온라인 무역을 시작하였다. 최근 한국제품에 대한 높은 신뢰도와 저렴한 가격을 바탕으로 온라인 매출은 지속적인 성장세를 보였으나 최근 들어 그 증가세가 완연하게 줄어들었다. 그 이유는 높은 물류비의 비중과 A사의 주력 수출상품 중 한가지인 자동차 범퍼의 수출이 불가능하기 때문이다. A사의 사이드 미러와 같은 소형의 물품들은 항공우편을 통해 개인에게 배송하였지만 자동차 범퍼와 같은 제품의 경우 한쪽 길이가 긴 장척물로서 항공우편배송에 제약을 받아 주문은 들어오지만 수출을 할 수 없는 상황이다.



[Figure 1] Size limit according to the means of transport

차선으로 해운 수출을 고려하였으나 [Figure 1]과 같이 한쪽의 길이가 1m를 초과하며 개인 구매자의 특성

상 산발적인 배송 위치와 구매 수량이 너무 적어 구매 건당 해상 운임의 Minimum Charge를 부담해야 하는데 이 가격 역시 제품의 가격보다 비싸지게 되는 가격 역전 현상이 일어나 제품의 경쟁력을 떨어뜨리게 되었다. 현재 A사처럼 해외로 B2C 온라인 거래를 하는 경우 각각의 구매량은 소량이고 산발적인 수요가 있는 특징을 가지고 있다. 미국 LA, NY, WD에서 각 제품에 대한 개인 주문이 요청되었을 경우 A사는 항공 우편을 이용하지 못하는 제품들을 LCL 화물 운송방법을 통해 수출을 해야 한다. 하지만 Minimum Charge를 내며 낭비해야하는 공간으로 인해 물류비의 불필요한 지출이 불가피한 상황이다.



[Figure 2] The ideal exports way of A company

따라서 A사는 [Figure 2]와 같이 각 주문량을 최대한 CBM단위에 맞춰 수출하는 방식을 대안으로 생각해 내었으나 몇 가지 문제점들로 인해 실현하지 못하였다. 이 문제점 중 가장 큰 두 가지 요인은 바로 통관과 배송지 문제이다. 해상으로 해외수출을 할 경우 반드시 통관을 하며 제품의 검사를 하게 되는데 이런 모든 절차들을 해운 포워드들이 대신하여 처리해 준다. 하지만 이런 통관 절차를 진행 할 시 관세를 내는 주체자로서 주문을 하여 송장(B/L)에 적혀있는 구매자의 이름으로 모든 절차가 진행 되어야 하지만 불특정 다수의 구매자가 있는 온라인 거래의 경우 모아서 배송된 제품에 대해 한 명의 대표자를 선택 할 수 없고 만약 불특정 구매자 중 한명을 무작위로 선출하여 통관을 진행 할 경우 이 모든 제품들의 소유권이 통관을 진행한 사람에게 모두 넘어가게 된다.

또한, 모든 물품을 하나의 화물로 취급하여 한 장의 송장(B/L)을 작성하여 수출을 할 경우 저렇게 모아진 화물은 한 곳의 배송지로 밖에 운송되지 않아 각 구매자에게 문전배송(Door To Door)이 불가능하다. 만약 한 장의 송장에 모든 배송지를 넣어 작성할 경우 통관 자체가 불가능함은 물론이고 여러 주소지로 배송 역시 안 되는 상황이다.

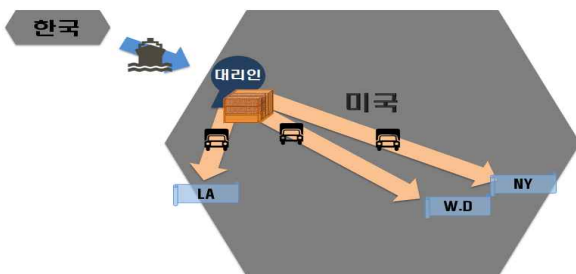
수출이 아닌 수입의 경우 국내 소비자가 해외 인터넷 쇼핑몰을 통한 구매가 증가하면서 구매대행 및 배송대행을 하는 사업이 활성화 되고 있다. 최근에는 전자 결제가 가능한 해외 쇼핑몰 사이트가 늘어나면서 구매대행 보다는 배송대행 서비스가 활성화 되고 있다. 일반적인 배송 대행 프로세스는 [Figure3]과 같이 소비자가 상품을 구매하여 현지국가에 정해진 사서함으로 상품을 배송하여 물류업체를 통해 국내로 배송 및 통관을 위탁하는 방법이 활성화 되고 있다[10].



[Figure 3] The general agency process of imports 대부분의 상품이 소화물이고 소비자 개인이 주문하였기 때문에 배송시간을 단축하기 위해 국내로의 운송은 항공을 통해 대부분 이루어지고 있다.

### 3.2 수출입 물류를 위한 Business Model

현재 A사의 사례에서 가장 큰 문제점은 통관과 배송이다. 개인구매자들 중 통관의 대표자를 세울 수 없고 각 제품들을 구매자들에게 문전배송이 불가능하기 때문에 거래를 할 수 없다. 이러한 문제점들을 해결하기 위한 방안으로 대리인(Agent)을 활용한 방법을 모색하였다. [Figure 4]는 미국 현지인과 계약하여 대리인으로 내세우고 기업에서 통합배송한 화물을 대리인에게 배송하여 대리인의 이름으로 모든 통관 및 세금을 지불한 뒤 수령한 제품들의 상자를 개봉하여 미국 내 택배회사를 통해 각 구매자에게 배송해주는 방법이다.



[Figure 4] Export by local agents

모든 물품들의 통관을 한 번에 진행할 수 있다는 점과 개인구매자가 원하는 곳까지 배송이 가능하게 되며 한 장의 송장으로 통관이 진행되기 때문에 기존의 물류비용보다 감소하게 될 것으로 예상된다. 하지만 대리인에게 지속적인 물량 공급을 통해 수입을 보장할 수 있어야 하며, 대리인 성정에 대한 리스크에 대한 부담이 있을 수 있다.

### 3.3 물류비 절감 효과 예측

아래의 <Table 1>은 한국에서 미국으로 해운을 이용하여 수출할 시 필요한 경비를 나타낸 것이다. 수출비용은 크게 해상운임과 기타 부대비용의 합으로 계산된다. 해상운임은 현재 각 선사마다 차이는 있으나 1CBM당 약 200,000원이며 최소 CBM단위는 보통 3CBM에서 1CBM까지 다양하다.

<Table 1> Table of marine container freight

TO	ITEM	LCL (CBM)	20'	40'	40'HC	45'	20'RF	40'RF	
AMERICA	THC	4,300	101,000	137,000	154,000	174,000	217,000	289,000	
	CFS	10,165							
	WHARFAGE	192	4,200	8,400	8,400	9,660	4,200	8,400	
	SEAL FEE		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	
	AMS CHG		USD 25.00 / B/L						
	D/FEE		30,000/B/L						

부대비용은 <Table 1>의 데이터를 바탕으로 계산하면 1CBM당 75,000원의 부대비용이 발생된다. 현재 10건의 주문이 들어오게 되면 최소 2,750,000원의 비용이 발생하지만 만약 남은 공간을 최대한 효율적으로 이용하여 하나의 송장으로 배송을 하면 10CBM을 3CBM 정도로 줄일 수 있고 부대비용 중 AMS Charge와 D/Fee를 1/10로 줄일 수 있어 총 물류비를 약 75.5% 절감시키는 효과가 있으며 대리인을 위한 수수료와 현지 수송비용을 포함하더라도 약 40% 이상의 물류비 절감이 예상된다.

### 4. 결론

eBay, Amazon 등 온라인 쇼핑몰의 보편화에 따라 이제는 대다수의 중소기업은 전 세계를 기반으로 활동할 수 있게 되었다. 하지만 해외수출시 높은 물류비는 제품의 가격경쟁력을 저하시키는 가장 큰 요인으로서 수출기업에게 큰 문제점으로 작용하고 있다. 또한 환율, 유류비 변동으로 인한 수출물류비의 부담이 증가하고 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위한 방안으로 A사의 사례를 통해 현지 대리인을 활용한 수출물류비 절감

방안을 활용할 수 있다. 이러한 방법을 통해 해상운송의 컨테이너 공간을 효율적으로 사용 가능할 것으로 예상되며 이를 통해 약 50%의 물류비 절감 효과를 거둘 것으로 예상하고 있다.

향후 본 Business Model의 정확한 효과예측을 위한 연구와 국내외 해외의 통관, 관세법 등에 대한 세밀한 법적인 검토가 필요하다.

## 5. 참 고 문 헌

- [1] 김종득, 정일환, “물류관리사-국제물류론”, 박문각, 2012. 01.
- [2] 대한상공회의소, “국내 수출기업의 물류현황 및 애로 실태조사”, 보도자료, 2012. 09.
- [3] 박명섭, “국제운송의 이해”, 이앤비플러스, 2010. 05
- [4] 오근엽, “국제무역론”, 학현사, 2011. 02.
- [5] 허희영, “항공운송산업론”, 명경사, 2009. 08.
- [6] Kun-Je Cho, “A Study on the Efficient Management Plan of Business Logistics Costs”, Korea International Accounting Review Vol.22, 2008. 06.
- [7] Seung-Hun Han, “A Study on Strengthening International Competitiveness of the Korea Dry Bulk Shipping Industry”, Unpublished master.s thesis, Chungang University 2008. 08.
- [8] Mi-Ae Kim, “Airline Choice Factor Analysis of Air Freight Forwarders”, Unpublished master.s thesis, Inha university, 2008. 02.
- [9] dong-Chun Park, “A Study on the Factors Influencing Ocean Freight Forwarders’ Choice of Shipping Lines”, Unpublished master.s thesis, Myongji University, 2009. 12.
- [10] 해외 구매대행 솔루션(www.mallstory.com)
- [11] yusen logistics(www.kr.yusen-logistics.com)

## 저 자 소 개

### 김 태 훈



현재 인하대학교 산업공학과 학사과정 중.

관심분야: 물류, SCM, 국제무역 등

주소: 인천광역시 남구 용현동 253, 인하대학교 산업공학과

### 장 정 환



한라대학교 산업경영공학과 공학사 취득. 현재 인하대학교 대학원 산업공학과 석사과정 중.

관심분야: RFID 관련 물류 관리 시스템 개발, 항공물류 RFID 시스템 개발 등

주소: 인천광역시 남구 용현동 253, 인하대학교 산업공학과

### 최 윤 정



인하대학교 산업공학과 공학석사 취득. 현재 인하대학교 산업공학과 대학원 박사과정 중

관심분야: 빅데이터, SCM & RFID, ERP, 데이터베이스 등.

주소: 인천광역시 남구 용현동 253, 인하대학교 산업공학과

### 이 창 호



인하대학교 산업공학과 학사 취득. 한국과학기술원 산업공학과 석사, 경영과학과 공학박사 취득. 현재 인하대학교 교수로 재직 중.

관심분야: 물류, RFID, SCM 등

주소: 인천광역시 남구 용현동 253, 인하대학교 산업공학과